

BR 2004/000149



REC'D 07 SEP 2004

WIPO

PCT

**REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL**  
**Ministério do Desenvolvimento, da Indústria e Comércio Exterior.**  
**Instituto Nacional da Propriedade Industrial**  
**Diretoria de Patentes**

**CÓPIA OFICIAL**  
**PARA EFEITO DE REIVINDICAÇÃO DE PRIORIDADE**

BEST AVAILABLE COPY

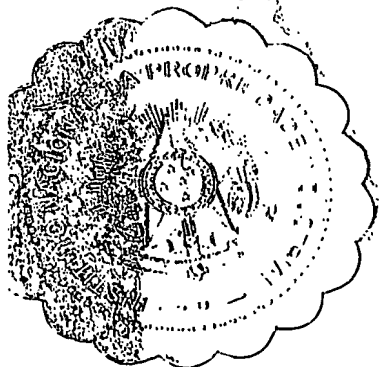
**PRIORITY DOCUMENT**  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH  
RULE 17.1(a) OR (b)

O documento anexo é a cópia fiel de um  
Pedido de Patente de invenção  
Regularmente depositado no Instituto  
Nacional da Propriedade Industrial, sob  
Número PI 0303076-8 de 12/08/2003.

Rio de Janeiro, 24 de Agosto de 2004.

  
**GLÓRIA REGINA COSTA**

**Chefe do NUCAD**  
**Mat. 00449119.**



INSTITUTO NACIONAL DE PROPRIEDADE INDUSTRIAL  
12 AGO 10 11 00.8009

DEPÓSITOS DE PATENTES

Número (21)

**DEPÓSITO**

Pedido de Patente ou de  
Certificado de Adição



PI0303076-8

Depósito / /  
Data de depósito)

Ao Instituto Nacional da Propriedade Industrial:

O requerente solicita a concessão de uma patente na natureza e nas condições abaixo indicadas:

1. Depositante (71):

1.1 Nome: ITAUTEC PHILCO S/A - GRUPO ITAUTEC PHILCO

1.2 Qualificação: SOC. BRAS. 1.3 CGC/CPF: 54526082000131

1.4 Endereço completo: RUA JAVARI Nº 1.155, DISTRITO INDUSTRIAL, CEP 69075-110, MANAUS/AM - BRASIL.

1.5 Telefone:

FAX:

☐ continua em folha anexa

2. Natureza:

☒ 2.1 Invenção

☐ 2.1.1. Certificado de Adição

☐ 2.2 Modelo de Utilidade

Escreva, obrigatoriamente e por extenso, a Natureza desejada: **INVENÇÃO**

3. Título da Invenção, do Modelo de Utilidade ou do Certificado de Adição (54):  
"SISTEMA DE CONTROLE, MONITORAÇÃO E..."

☒ continua em folha anexa

4. Pedido de Divisão do pedido nº , de

5. Prioridade Interna - O depositante reivindica a seguinte prioridade:  
Nº de depósito Data de Depósito (66)

6. Prioridade - o depositante reivindica a(s) seguinte(s) prioridade(s):

País ou organização de origem	Número do depósito	Data do depósito

☐ continua em folha anexa

7. Inventor (72):

☐ Assinale aqui se o(s) mesmo(s) requer(em) a não divulgação de seu(s) nome(s)  
(art. 6º § 4º da LPI e item 1.1 do Ato Normativo nº 127/97)

7.1 Nome: ADOLFO ROBERTO TEIXEIRA GOMES

7.2 Qualificação: BRA/CAS/ENG ELET

7.3 Endereço: RUA GENERAL CHAGAS SANTOS, Nº 1.016 - APTº 221 - VILA DA SAÚDE - SÃO PAULO/SP

7.4 CEP: 04146051

7.5 Telefone

☐ continua em folha anexa

8. Declaração na forma do item 3.2 do Ato Normativo nº 127/97:

☐ em anexo

9. Declaração de divulgação anterior não prejudicial (Período de graça):  
(art. 12 da LPI e item 2 do Ato Normativo nº 127/97):

☐ em anexo

10. Procurador (74):

10.1 Nome BRITÂNIA MARCAS E PATENTES S/C LTDA

CPF/CGC: 50589423000167

10.2 Endereço: RUA ÁSIA Nº 167, CERQUEIRA CÉSAR, SÃO PAULO/SP.

10.3 CEP: 05413030

10.4 Telefone (011) 3082.3411

11. Documentos anexados (assinale e indique também o número de folhas):  
(Deverá ser indicado o nº total de somente uma das vias de cada documento)

<input checked="" type="checkbox"/>	11.1 Guia de recolhimento	01 fls.	<input checked="" type="checkbox"/>	11.5 Relatório descritivo	13 fls.
<input checked="" type="checkbox"/>	11.2 Procuração	01 fls.	<input checked="" type="checkbox"/>	11.6 Reivindicações	08 fls.
<input type="checkbox"/>	11.3 Documentos de prioridade	fls.	<input checked="" type="checkbox"/>	11.7 Desenhos	06 fls.
<input type="checkbox"/>	11.4 Doc. de contrato de Trabalho	fls.	<input checked="" type="checkbox"/>	11.8 Resumo	01 fls.
<input checked="" type="checkbox"/>	11.9 Outros (especificar): DOC. CESSÃO/FL. SUPL.				02 fls.
	11.10 Total de folhas anexadas:				32 fls;

12. Declaro, sob penas da Lei, que todas as informações acima prestadas são completas e verdadeiras

RIO DE JANEIRO, 11/08/2003

Local e Data

BRITÂNIA Marcas e Patentes S/C Ltda  
Assinatura e Carimbo: 50589423/0001-67  
Luiz Esteves Ortega - 026.319.708-53  
Reg./ INPI nº 0409

## **FOLHA SUPLEMENTAR**

### **CAMPO 03: TÍTULO DA INVENÇÃO**

#### **TÍTULO COMPLETO**

**"SISTEMA DE CONTROLE, MONITORAÇÃO E GERENCIAMENTO APLICADO EM TERMINAIS DE AUTO-ATENDIMENTO BANCÁRIO".**

Rio de Janeiro, 11 de agosto de 2003.



BRITÂNIA Marcas e Patentes S/A Ltda - CNPJ 50.589.423/0001-67  
Linha de Registro - 020.319.708-53  
Reg. INPI nº 0409

**"SISTEMA DE CONTROLE, MONITORAÇÃO E GERENCIAMENTO APLICADO  
EM TERMINAIS DE AUTO-ATENDIMENTO BANCÁRIO".**

Já são conhecidos da técnica e cada vez mais  
difundidos no mercado os terminais de auto-atendimento  
5 bancário (ATMs), destinados à automação e à  
descentralização de serviços bancários em geral, terminais  
estes nos quais o usuário vale-se de uma interface  
apropriada para solicitar e obter determinados serviços,  
interagindo diretamente com o equipamento, sem a  
10 interferência de qualquer pessoa.

Tais ATMs localizam-se no interior das próprias  
agências bancárias, ou no interior de anexos integrados às  
referidas agências, ou ainda no interior de quiosques  
previstos em diversos locais, quer externos (nas ruas e  
15 avenidas da cidade), quer internos (em shopping-centers,  
clubes, escolas, estacionamentos, postos de gasolina,  
etc.).

O grande problema desses terminais de auto-  
atendimento bancário consiste no fato de os mesmos não  
20 serem providos de nenhum sistema capaz de permitir o  
controle e o gerenciamento de todas as operações efetuadas  
pelos operadores autorizados, em todos os terminais daquele  
banco.

De fato, atualmente, cada terminal ATM possui uma  
25 respectiva chave física e um segredo eletrônico off-line  
(desconectado da rede), sendo que a chave permanece em  
poder do funcionário responsável por aquele equipamento,

encarregado de efetuar a retirada dos documentos e do dinheiro depositados no seu interior (mais especificamente, no interior do cofre do depositário previsto no equipamento), bem como de efetuar a alimentação periódica do equipamento com dinheiro (mais especificamente, do cofre do dispensador ou terminal de saque previsto no equipamento).

Com isso, um grande número de terminais ATMs normalmente pode ser aberto ao mesmo tempo, não havendo controle das operações efetuadas por cada funcionário, nem uma grade de horário, nem uma checagem do motivo da abertura. Isto porque a atual arquitetura de hardware e de software dos usuais terminais de auto-atendimento bancário permite que todos os ATMs sejam abertos simultaneamente, em horários indevidos, sem qualquer controle, e sem rastreabilidade de auditoria (histórico das operações), o que não é aceitável em termos de segurança. Em suma, não se sabe quem abriu, quando abriu e por que abriu.

Desta forma, justamente pela ausência de um sistema capaz de permitir o monitoramento, o gerenciamento e o controle das operações nos terminais de auto-atendimento bancário, é cada vez maior o número de assaltos ocorridos nos referidos terminais, muitos deles ocorridos durante sua abertura ou seu fechamento pelos operadores; e tais assaltos geralmente costumam ter êxito, uma vez que os terminais ATM não contam com nenhum sistema de segurança capaz de perceber a sua ocorrência e acionar meios

impeditivos da realização das operações.

Assim sendo, buscando solucionar esse inconveniente dos terminais de auto-atendimento bancário conhecidos, a Requerente desenvolveu um inovador **"SISTEMA DE CONTROLE, MONITORAÇÃO E GERENCIAMENTO APLICADO EM TERMINAIS DE AUTO-ATENDIMENTO BANCÁRIO"**, que constitui o objeto da presente patente.

Com a previsão deste novo sistema, tornou-se possível controlar, monitorar e gerenciar todas as operações efetuadas em todos os terminais de auto-atendimento bancário, simultaneamente, bem como determinar e controlar os horários para a realização dessas operações.

Para tanto, o sistema ora inovado prevê um Dispositivo de Gerenciamento Local em cada um dos terminais ATM associados a um determinado banco, cada Dispositivo sendo interligado a uma Central de Controle, Monitoração e Gerenciamento, provida de um Módulo de Segurança.

Um painel de comando é disposto na parte posterior dos referidos terminais, sendo que, através dele, o operador estabelece uma interface de comunicação tanto com o Dispositivo de Gerenciamento Local previsto no interior do terminal ATM, como com a Central de Controle, Monitoração e Gerenciamento; assim, valendo-se dessa interface, o operador efetua sua devida identificação, sendo que somente após a validação dessa identificação, o operador é habilitado para iniciar as operações; também valendo-se dessa interface, o operador pode se comunicar

com a Central de Controle, Monitoração e Gerenciamento, a ela fornecendo e/ou dela recebendo informações.

O sistema em questão prevê diversas formas de identificação do operador, quais sejam: leitor de cartão magnético e de "smart card", identificador de senha, leitor de impressão digital, e comparador de dados biométricos.

O comparador de dados biométricos utiliza os dados biométricos do usuário (íris, face, impressão digital, voz) previamente cadastrados em um banco de dados, para comparação no momento da execução da operação desejada pelo dito usuário, sem especificação, ou seja, pode-se acoplar ou implementar qualquer um destes tipos de comparação (íris, face, impressão digital, voz) com o banco de dados previamente alimentado com os dados (íris, face, impressão digital, voz) do usuário.

O presente sistema prevê também uma chave física única para cada conjunto de terminais ATM, cada chave única sendo utilizada em todos os terminais ATM associados àquele respectivo conjunto, sendo que as chaves dos diversos conjuntos são diferenciadas umas das outras, de modo a relacionarem-se sempre com o seu respectivo conjunto. Uma mesma agência bancária pode possuir diversos grupos de ATMs, e permitir o abastecimento simultâneo dos mesmos.

Com o sistema de controle, monitoração e gerenciamento ora inovado, torna-se possível controlar, monitorar e gerenciar, simultaneamente, todas as operações efetuadas pelos operadores autorizados em todos os

32



terminais de auto-atendimento bancário associados a um conjunto de ATMs, proporcionando, assim, mais segurança e maior confiabilidade aos referidos terminais; por outro lado, obtém-se uma substancial agilização dos processos operacionais que envolvem os terminais de auto-atendimento bancário, sem qualquer prejuízo da segurança.

13

Para efeito de ilustração, seguem em anexo desenhos do presente invento, através dos quais o mesmo será melhor visualizado:

- 10 - as figuras 1 e 2 são diagramas de blocos que ilustram, esquematicamente, os componentes básicos do sistema de controle, monitoração e gerenciamento ora inovado;
- a figura 3 ilustra, também esquematicamente, através de perspectiva frontal e vista posterior, um terminal de auto-atendimento bancário provido do referido sistema de
- 15 controle, monitoração e gerenciamento;
- a figura 4 é um detalhe ampliado e também esquemático do painel de comando previsto na parte posterior do terminal, através do qual o operador interage com os componentes do
- 20 sistema;
- as figuras 5 a 8 ilustram, através de diagramas de blocos, como se efetuam: a identificação do operador em relação ao terminal de auto-atendimento bancário, a validação dessa identificação e a permissão para o início da realização das operações pelo operador (cadastro do
- 25 operador); a informação das operações a serem efetuadas pelo operador e a confirmação dessas operações pelo sistema

(cadastro da "rota de serviços"); o fornecimento de uma senha temporária para o operador, a ser digitada na fechadura do cofre para abertura do cofre (liberação da senha e abertura do cofre); a realização das operações, a indicação de "operação bem sucedida", e a informação da próxima visita (finalização da operação); e

- a figura 9 é um fluxograma, indicando as etapas dos procedimentos previstos pelo sistema ora inovado, ilustrados nas figuras 5 a 8.

10 O objeto da presente patente de Invenção refere-se a um **"SISTEMA DE CONTROLE, MONITORAÇÃO E GERENCIAMENTO APLICADO EM TERMINAIS DE AUTO-ATENDIMENTO BANCÁRIO"**, sistema (1) este que prevê, no interior de cada um dos terminais de auto-atendimento bancário (2) associados a um determinado banco, um Dispositivo de Gerenciamento Local (3), interligado, através de um Servidor Local (4), a uma Central de Controle, Monitoração e Gerenciamento (5), responsável pela administração geral do sistema, e provida de um Módulo de Segurança (6); opcionalmente, a

15 administração do sistema pode ser local, para tanto sendo previstos Consoles Locais de Controle, Monitoração e Gerenciamento (7) (ver figuras 1 e 2).

Um painel de comando (8) é disposto na parte posterior do terminal (2) (ver figura 3), o qual é dotado de uma interface de comunicação com o Dispositivo de Gerenciamento Local (3) previsto no interior do referido terminal (2), bem como com a Central de Controle,

25

Monitoração e Gerenciamento (5) e com os Consoles Locais de Controle, Monitoração e Gerenciamento (7); assim, valendo-se dessa interface, o operador efetua sua devida identificação, sendo que somente após a validação dessa  
5 identificação, o operador é habilitado para iniciar as operações; também valendo-se dessa interface, o operador pode se comunicar com a Central (5) e com os Consoles (7), a eles fornecendo e/ou deles recebendo informações.

Conforme ilustra o detalhe da figura 4, o referido  
10 painel de comando (8) é provido de um teclado (9) com 16 teclas, de um display LCD (10) (8 linhas x 40 colunas), de um leitor (11) de cartão magnético e de "smart card", e de um leitor de impressão digital (12).

Pode ser também previsto um comparador de dados  
15 biométricos (não ilustrado), que utiliza os dados biométricos do usuário (íris, face, impressão digital, voz) previamente cadastrados em um banco de dados, para comparação no momento da execução da operação desejada pelo dito usuário, sem especificação, ou seja, pode-se acoplar  
20 ou implementar qualquer um destes tipos de comparação (íris, face, impressão digital, voz) com o banco de dados previamente alimentado com os dados (íris, face, impressão digital, voz) do usuário.

Internamente, o painel de comando (8) é provido de  
25 um Módulo de Criptografia (13), responsável pela transformação de dados de entrada em linguagem de baixo nível (hardware) para futura codificação e decodificação

pelo sistema (software).

Assim sendo, o sistema ora inovado proporciona diversas formas de certificação da identidade do operador, que podem ser usadas em conjunto ou separadamente, quais sejam: leitura de um cartão magnético acompanhado de uma  
5 senha conhecida apenas pelo operador autorizado, leitura de um "smart card", leitura da impressão digital do operador autorizado, e comparação de dados biométricos.

Adicionalmente, com o módulo de criptografia (13),  
10 obtém-se um acréscimo de segurança na transmissão de dados.

O presente sistema prevê também uma chave física única para cada conjunto de terminais ATM, cada chave única sendo utilizada em todos os terminais ATM (2) associados àquele respectivo conjunto, sendo que as chaves dos  
15 diversos conjuntos são diferenciadas umas das outras, de modo a relacionarem-se sempre com o seu respectivo conjunto. Uma mesma agência bancária pode possuir diversos grupos de ATMs, e permitir o abastecimento simultâneo dos mesmos.

20 Conforme ilustra a sequência das figuras 5 a 8, para iniciar as operações de abastecimento e/ou sangria (fornecimento e/ou retirada de documentos/dinheiro) de um terminal de auto-atendimento automático (2), e/ou os serviços de manutenção em geral no referido terminal, o  
25 operador precisa inicialmente cadastrar-se no sistema (etapa de cadastro do operador - figura 5); para tanto, o operador utiliza o painel de comando (8) previsto na parte

posterior do terminal (2) para comunicar-se com a Central de Controle, Monitoração e Gerenciamento (5), ou, no caso de a administração ser local, com os Consoles Locais de Controle, Monitoração e Gerenciamento (7); o operador vale-se de uma ou mais formas de identificação previstas pelo sistema para identificar-se (cartão magnético, "smart card", impressão digital, dados biométricos), e, sendo a identificação confirmada, a Central (5) habilita o operador para a realização das operações.

10 Em seguida, valendo-se sempre do painel de comando (8), e estando ainda em comunicação com a Central de Controle, Monitoração e Gerenciamento (5), ou, no caso de a administração ser local, com os Consoles Locais de Controle, Monitoração e Gerenciamento (7), o operador  
15 cadastra a sua "rota de serviços" (as operações que serão por ele efetuadas no terminal), obedecendo a um mapeamento operacional previamente determinado pelo sistema (etapa de cadastro da "rota de serviços" - figura 6).

Uma vez confirmada a rota de serviços, a Central  
20 (5) comuta o Dispositivo de Gerenciamento Local (3) previsto no terminal (2) para o modo "Manutenção", e o Módulo de Segurança (6) da referida Central (5) libera uma "senha temporária" (um novo segredo), carregando este novo código na fechadura do cofre do terminal (2); o Módulo de  
25 Segurança (6) informa ao operador, através do display (10) do painel de comando (8), o novo segredo válido; o operador digita, então, o segredo recebido na fechadura do cofre,

obtendo-se a abertura do mesmo (etapa de liberação da senha e abertura do cofre - figura 7).

Uma vez realizadas as operações, e após o fechamento do cofre pelo operador, o Módulo de Segurança (6) verifica os sensores; o operador informa ao Dispositivo de Gerenciamento Local (3), através do teclado (9) do painel de comando (8), a finalização bem sucedida das operações; o Módulo de Segurança apaga, então, a "senha temporária" da fechadura; também valendo-se do teclado (9), o operador informa ao Dispositivo (3) os códigos das operações realizadas (por exemplo, reabastecimento do cofre, sangria, serviços de manutenção, etc.), ficando assim devidamente registradas quais operações foram efetuadas naquele terminal (2), bem como quando as mesmas foram efetuadas e por quem foram efetuadas; o operador recebe, então, a informação da próxima visita (etapa de finalização da operação - figura 8).

O fluxograma da figura 9 ilustra as diversas etapas dos procedimentos acima descritos.

O "SISTEMA DE CONTROLE, MONITORAÇÃO E GERENCIAMENTO APLICADO EM TERMINAIS DE AUTO-ATENDIMENTO BANCÁRIO" (1) ora inovado permite a obtenção de uma série de procedimentos, que resultam em verdadeiras medidas de segurança capazes de inibir a ocorrência de assaltos. Entre tais procedimentos, destacam-se:

- o sistema proporciona um equilíbrio entre segurança e a factível operacionalidade;

- o sistema permite que apenas um determinado número mínimo de terminais (2) seja aberto ao mesmo tempo;
- após o fechamento de qualquer um dos terminais (2) associados a uma determinada agência, o sistema em questão
- 5 prevê um período de tempo de retardo para a abertura de qualquer outro terminal daquela mesma agência; em outras palavras, durante esse intervalo de tempo após o fechamento de um ATM, não é possível a abertura de qualquer outro ATM;
- o sistema prevê intervalos de abertura para a realização
- 10 de operações referentes à retirada e ao fornecimento de documentos e/ou dinheiro, bem como para a realização de serviços de assistência técnica (manutenção);
- o sistema prevê a determinação de grades de horários para a realização dessas operações e serviços técnicos;
- 15 - o sistema prevê administração local e remota (através de um console);
- o sistema permite alteração dos parâmetros de configuração, porém permite sua validação somente após um período de tempo pré-determinado (carência de validação);
- 20 isto impede que o assaltante tenha êxito ao exigir do operador a modificação dos parâmetros no momento de um assalto; o operador poderá até alterar os parâmetros, porém sua validação só ocorrerá algum tempo depois, inibindo as operações do assaltante;
- 25 - o sistema permite identificar se e quais terminais estão sendo utilizados por clientes, identificando os que se encontram "livres";

- o sistema permite verificar se a comparação "motivo x ocorrência" é verdadeira: se durante uma operação de retirada de depósitos, ocorrer a retirada dos cassetes do dispensador de notas, todas as aberturas de outros terminais serão inibidas;
- o sistema prevê soluções para situações de interrupção de comunicação com a rede ou de interrupção do fornecimento de energia elétrica;
- o sistema pode prever que o terminal seja sempre aberto por duas pessoas, por medida adicional de segurança;
- o sistema permite a rastreabilidade das operações (quem abriu, quando abriu e por que abriu);
- o sistema permite a definição de diferentes configurações, de acordo com as agências;
- o sistema permite a definição de diferentes critérios de desbloqueio, de acordo com as agências;
- uma mesma agência pode possuir grupos de terminais, e permitir o abastecimento simultâneo de todos eles;
- o painel de comando (8) mostra o que está acontecendo com cada terminal associado a uma determinada agência;
- o painel (8) avisa sobre a ocorrência de um assalto;
- o operacional da agência, que estabelece os procedimentos do terminal com a central, é divulgado para auxiliar os próprios operadores;
- o sistema prevê uma senha de contingência (gerada na instalação da máquina) que possibilita a abertura "off-line" do terminal; todo procedimento de contingência (no

20



caso de operação off-line - desconectado da rede) está na máquina; existe uma senha gerada na instalação da máquina que possibilita abrir o terminal ATM em contingência; o sistema pode usar uma troca de informações (contra-senha após a verificação do estado de utilização do terminal) com outra entidade, para habilitar a abertura off-line; essa troca de informações pode ser via telefone, ou outra; e é prevista uma senha de coação;

- o sistema permite a troca de informações entre diversos terminais (2) e entre estes e a Central (5) e os Consoles (7), para habilitar a abertura "off-line" do terminal.

Com todas essas inovações, o sistema ora previsto proporciona o controle, a monitoração e o gerenciamento de todas as operações efetuadas em todos os terminais de auto-atendimento bancário, simultaneamente, bem como a determinação e o controle dos horários para a realização dessas operações, proporcionando inúmeras vantagens técnicas e funcionais.

Adicionalmente, o sistema permite aumentar substancialmente a segurança dos terminais de auto-atendimento bancário, aumentando, conseqüentemente, a sua confiabilidade. Por outro lado, o sistema proporciona uma substancial agilização dos processos operacionais que envolvem os terminais de auto-atendimento bancário, sem qualquer prejuízo da segurança.

## REIVINDICAÇÕES

1ª) "SISTEMA DE CONTROLE, MONITORAÇÃO E GERENCIAMENTO  
APLICADO EM TERMINAIS DE AUTO-ATENDIMENTO BANCÁRIO",  
sistema (1) este caracterizado por prever, no interior de  
5 cada um dos terminais de auto-atendimento bancário (2)  
associados a um determinado conjunto de ATMs, um  
Dispositivo de Gerenciamento Local (3), interligado,  
através de um Servidor Local (4), a uma Central de  
Controle, Monitoração e Gerenciamento (5), responsável pela  
10 administração geral do sistema, e provida de um Módulo de  
Segurança (6), sendo que, quando a administração do sistema  
é local, são previstos Consoles Locais de Controle,  
Monitoração e Gerenciamento (7); na parte posterior do  
terminal (2); é previsto painel de comando (8) dotado de  
15 uma interface de comunicação com o Dispositivo de  
Gerenciamento Local (3) previsto no interior do referido  
terminal (2), bem como com a Central de Controle,  
Monitoração e Gerenciamento (5) e com os Consoles Locais de  
Controle, Monitoração e Gerenciamento (7); dito painel de  
20 comando (8) é provido de teclado (9), de display LCD (10),  
de leitor (11) de cartão magnético e de "smart card", de  
leitor de impressão digital (12) e de comparador de dados  
biométricos; o qual utiliza um ou mais dos dados  
biométricos do usuário (íris, face, impressão digital, voz)  
25 previamente cadastrados em um banco de dados, para  
comparação no momento da execução da operação desejada pelo  
dito usuário; internamente, o painel de comando (8) é

22

provido de um Módulo de Criptografia (13), responsável pela transformação de dados de entrada em linguagem de baixo nível (hardware) para futura codificação e decodificação pelo sistema (software); o sistema (1) prevê também uma  
5 chave física única para cada conjunto de terminais ATM, cada chave única sendo utilizada em todos os terminais ATM (2) associados àquele respectivo conjunto, sendo que as chaves dos diversos conjuntos são diferenciadas umas das outras, de modo a relacionarem-se sempre com o seu  
10. respectivo conjunto.

2ª) **"SISTEMA DE CONTROLE, MONITORAÇÃO E GERENCIAMENTO APLICADO EM TERMINAIS DE AUTO-ATENDIMENTO BANCÁRIO"**, de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de a interface de comunicação entre o painel de comando (8) e o  
15 Dispositivo de Gerenciamento Local (3), a Central de Controle, Monitoração e Gerenciamento (5) e os Consoles Locais de Controle, Monitoração e Gerenciamento (7) permitir a identificação do operador, a validação dessa identificação, a identificação das operações a serem  
20 efetuadas, e a validação dessas operações.

3ª) **"SISTEMA DE CONTROLE, MONITORAÇÃO E GERENCIAMENTO APLICADO EM TERMINAIS DE AUTO-ATENDIMENTO BANCÁRIO"**, de acordo com as reivindicações 1 e 2, caracterizado por prever diversas formas de validação da identidade do  
25 operador, utilizadas em conjunto ou separadamente, quais sejam: leitura de um cartão magnético acompanhado de uma senha conhecida apenas pelo operador autorizado, leitura de

um "smart card", leitura da impressão digital do operador autorizado, e comparação de dados biométricos.

4ª) **"SISTEMA DE CONTROLE, MONITORAÇÃO E GERENCIAMENTO APLICADO EM TERMINAIS DE AUTO-ATENDIMENTO BANCÁRIO"**, de

5 acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de, para iniciar as operações de reabastecimento e/ou sangria (fornecimento e/ou retirada de documentos/dinheiro) de um terminal de auto-atendimento automático (2), e/ou serviços de manutenção em geral, prever a etapa inicial de cadastro do operador, na qual o operador utiliza o painel de comando (8) para comunicar-se com a Central de Controle, Monitoração e Gerenciamento (5) e com os Consoles Locais de Controle, Monitoração e Gerenciamento (7); o operador vale-se de uma ou mais formas de identificação previstas pelo  
10 sistema para identificar-se, e sendo a identificação confirmada, a Central (5) habilita o operador para a realização das operações.

5ª) **"SISTEMA DE CONTROLE, MONITORAÇÃO E GERENCIAMENTO APLICADO EM TERMINAIS DE AUTO-ATENDIMENTO BANCÁRIO"**, de

20 acordo com as reivindicações 1 e 4, caracterizado por prever a etapa subsequente de cadastro da rota de serviços, ou seja, das operações a serem efetuadas, na qual, valendo-se do painel de comando (8), e estando ainda em comunicação com a Central de Controle, Monitoração e Gerenciamento (5)  
25 ou com os Consoles Locais de Controle, Monitoração e Gerenciamento (7), o operador informa, por códigos, as operações que serão por ele efetuadas no terminal,

24

obedecendo a um mapeamento operacional previamente determinado pelo sistema.

6ª) **"SISTEMA DE CONTROLE, MONITORAÇÃO E GERENCIAMENTO APLICADO EM TERMINAIS DE AUTO-ATENDIMENTO BANCÁRIO"**, de  
5 acordo com as reivindicações 1, 4 e 5, caracterizado por prever a etapa subsequente de liberação da senha e abertura do cofre, na qual, uma vez confirmada a rota de serviços, a Central (5) comuta o Dispositivo de Gerenciamento Local (3) previsto no terminal (2) para o modo "Manutenção", e o  
10 Módulo de Segurança (6) da referida Central (5) libera uma "senha temporária" (um novo segredo), carregando este novo código na fechadura do cofre do terminal (2); o Módulo de Segurança (6) informa ao operador, através do display (10) do painel de comando (8), o novo segredo válido; o operador  
15 digita o segredo recebido na fechadura do cofre, obtendo a abertura do mesmo.

7ª) **"SISTEMA DE CONTROLE, MONITORAÇÃO E GERENCIAMENTO APLICADO EM TERMINAIS DE AUTO-ATENDIMENTO BANCÁRIO"**, de  
20 acordo com as reivindicações 1, 4, 5 e 6, caracterizado por prever a etapa subsequente de finalização da operação, na qual, uma vez realizadas as operações, e após o fechamento do cofre pelo operador, o Módulo de Segurança (6) verifica os sensores; o operador informa ao Dispositivo de Gerenciamento Local (3), através do teclado (9) do painel  
25 de comando (8), a finalização bem sucedida das operações; o Módulo de Segurança apaga a "senha temporária" da fechadura; também valendo-se do teclado (9), o operador

informa ao Dispositivo (3) os códigos das operações realizadas (por exemplo, reabastecimento do cofre, sangria, serviços de manutenção, etc.), ficando devidamente registradas quais operações foram efetuadas, bem como quando as mesmas foram efetuadas e por quem foram efetuadas; o operador recebe, então, a informação da próxima visita.

8ª) "SISTEMA DE CONTROLE, MONITORAÇÃO E GERENCIAMENTO APLICADO EM TERMINAIS DE AUTO-ATENDIMENTO BANCÁRIO", de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por permitir que apenas um determinado número mínimo de terminais (2) seja aberto ao mesmo tempo.

9ª) "SISTEMA DE CONTROLE, MONITORAÇÃO E GERENCIAMENTO APLICADO EM TERMINAIS DE AUTO-ATENDIMENTO BANCÁRIO", de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por prever, após o fechamento de qualquer um dos terminais (2) associados a uma determinada agência, um período de tempo de retardo para a abertura de qualquer outro terminal daquela mesma agência.

10ª) "SISTEMA DE CONTROLE, MONITORAÇÃO E GERENCIAMENTO APLICADO EM TERMINAIS DE AUTO-ATENDIMENTO BANCÁRIO", de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por prever intervalos de abertura para a realização das operações de reabastecimento e/ou sangria bem como dos serviços de assistência técnica (manutenção).

11ª) "SISTEMA DE CONTROLE, MONITORAÇÃO E GERENCIAMENTO APLICADO EM TERMINAIS DE AUTO-ATENDIMENTO BANCÁRIO", de

acordo com a reivindicação 1, caracterizado por prever a determinação de grades de horários para a realização das operações e serviços técnicos.

27

12ª) "SISTEMA DE CONTROLE, MONITORAÇÃO E GERENCIAMENTO  
5 APLICADO EM TERMINAIS DE AUTO-ATENDIMENTO BANCÁRIO", de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por prever administração local e remota dos terminais.

13ª) "SISTEMA DE CONTROLE, MONITORAÇÃO E GERENCIAMENTO  
10 APLICADO EM TERMINAIS DE AUTO-ATENDIMENTO BANCÁRIO", de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por permitir alteração dos parâmetros de configuração, porém permitindo sua validação somente após um período de tempo pré-determinado (carência de validação).

14ª) "SISTEMA DE CONTROLE, MONITORAÇÃO E GERENCIAMENTO  
15 APLICADO EM TERMINAIS DE AUTO-ATENDIMENTO BANCÁRIO", de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por identificar os terminais que estão sendo utilizados, e os que estão livres.

15ª) "SISTEMA DE CONTROLE, MONITORAÇÃO E GERENCIAMENTO  
20 APLICADO EM TERMINAIS DE AUTO-ATENDIMENTO BANCÁRIO", de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por inibir as aberturas de todos os outros terminais, quando, durante uma operação de retirada de depósitos em um terminal, ocorrer a retirada dos cassetes do dispensador de notas.

25 16ª) "SISTEMA DE CONTROLE, MONITORAÇÃO E GERENCIAMENTO APLICADO EM TERMINAIS DE AUTO-ATENDIMENTO BANCÁRIO", de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por prever

soluções para situações de interrupção de comunicação com a rede ou de interrupção do fornecimento de energia elétrica.

28

17ª) "SISTEMA DE CONTROLE, MONITORAÇÃO E GERENCIAMENTO APLICADO EM TERMINAIS DE AUTO-ATENDIMENTO BANCÁRIO", de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por prever que o terminal seja sempre aberto por duas pessoas, por medida adicional de segurança.

18ª) "SISTEMA DE CONTROLE, MONITORAÇÃO E GERENCIAMENTO APLICADO EM TERMINAIS DE AUTO-ATENDIMENTO BANCÁRIO", de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por permitir a rastreabilidade das operações.

19ª) "SISTEMA DE CONTROLE, MONITORAÇÃO E GERENCIAMENTO APLICADO EM TERMINAIS DE AUTO-ATENDIMENTO BANCÁRIO", de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por permitir a definição de diferentes configurações, de acordo com as agências.

20ª) "SISTEMA DE CONTROLE, MONITORAÇÃO E GERENCIAMENTO APLICADO EM TERMINAIS DE AUTO-ATENDIMENTO BANCÁRIO", de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por permitir a definição de diferentes critérios de desbloqueio, de acordo com as agências.

21ª) "SISTEMA DE CONTROLE, MONITORAÇÃO E GERENCIAMENTO APLICADO EM TERMINAIS DE AUTO-ATENDIMENTO BANCÁRIO", de acordo com a reivindicação 1, caracterizado por permitir que uma agência possua grupos de terminais, e que todos eles sejam abastecidos simultaneamente.

22ª) "SISTEMA DE CONTROLE, MONITORAÇÃO E GERENCIAMENTO



APLICADO EM TERMINAIS DE AUTO-ATENDIMENTO BANCÁRIO", de  
acordo com a reivindicação 1, caracterizado por o painel de  
comando (8) informar "on line" e em tempo real o que está  
acontecendo com cada terminal associado a uma determinada  
5 agência.

29

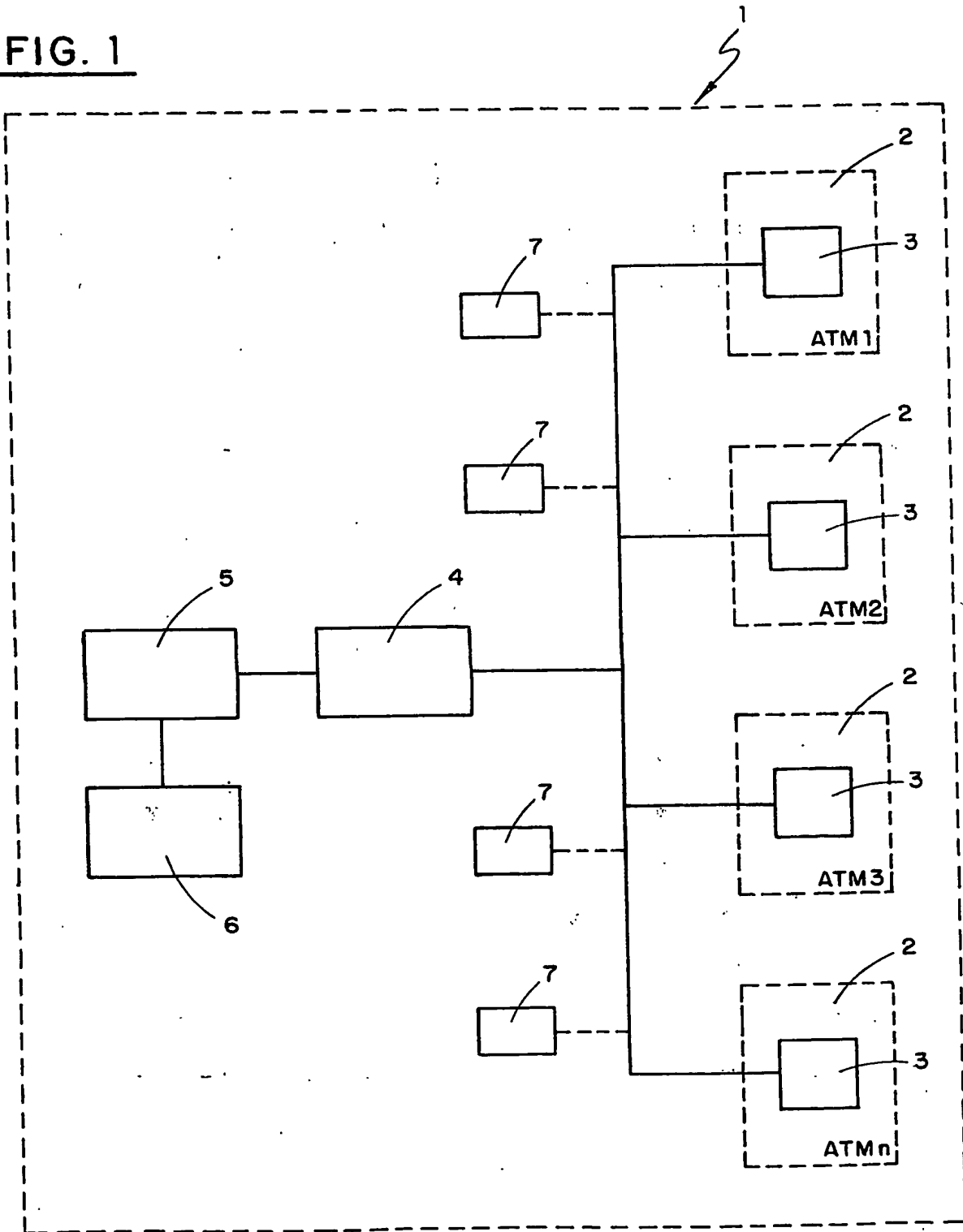
23ª) "SISTEMA DE CONTROLE, MONITORAÇÃO E GERENCIAMENTO  
APLICADO EM TERMINAIS DE AUTO-ATENDIMENTO BANCÁRIO", de  
acordo com a reivindicação 1, caracterizado por o painel  
(8) informar a ocorrência de um assalto.

10 24ª) "SISTEMA DE CONTROLE, MONITORAÇÃO E GERENCIAMENTO  
APLICADO EM TERMINAIS DE AUTO-ATENDIMENTO BANCÁRIO", de  
acordo com a reivindicação 1, caracterizado por o  
operacional da agência, que estabelece os procedimentos dos  
terminais (2) com a Central (5) e os Consoles (7), ser  
15 divulgado para auxiliar os próprios operadores.

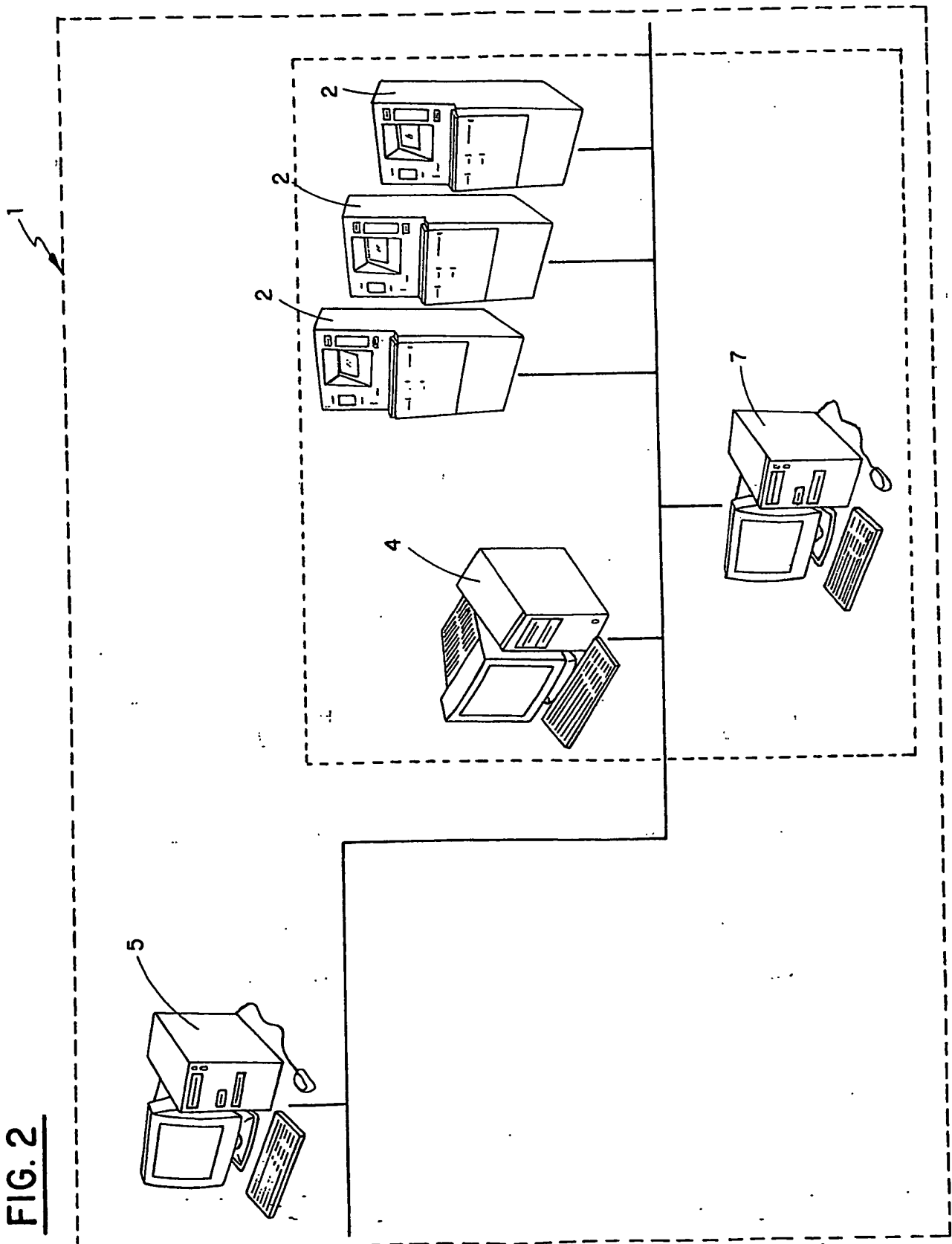
25ª) "SISTEMA DE CONTROLE, MONITORAÇÃO E GERENCIAMENTO  
APLICADO EM TERMINAIS DE AUTO-ATENDIMENTO BANCÁRIO", de  
acordo com a reivindicação 1, caracterizado por prever uma  
senha de contingência (gerada na instalação da máquina) que  
20 possibilita a abertura "off-line" do terminal.

26ª) "SISTEMA DE CONTROLE, MONITORAÇÃO E GERENCIAMENTO  
APLICADO EM TERMINAIS DE AUTO-ATENDIMENTO BANCÁRIO", de  
acordo com a reivindicação 1, caracterizado por permitir a  
troca de informações entre diversos terminais (2) e entre  
25 estes e a Central (5) e os Consoles (7), para habilitar a  
abertura off-line.

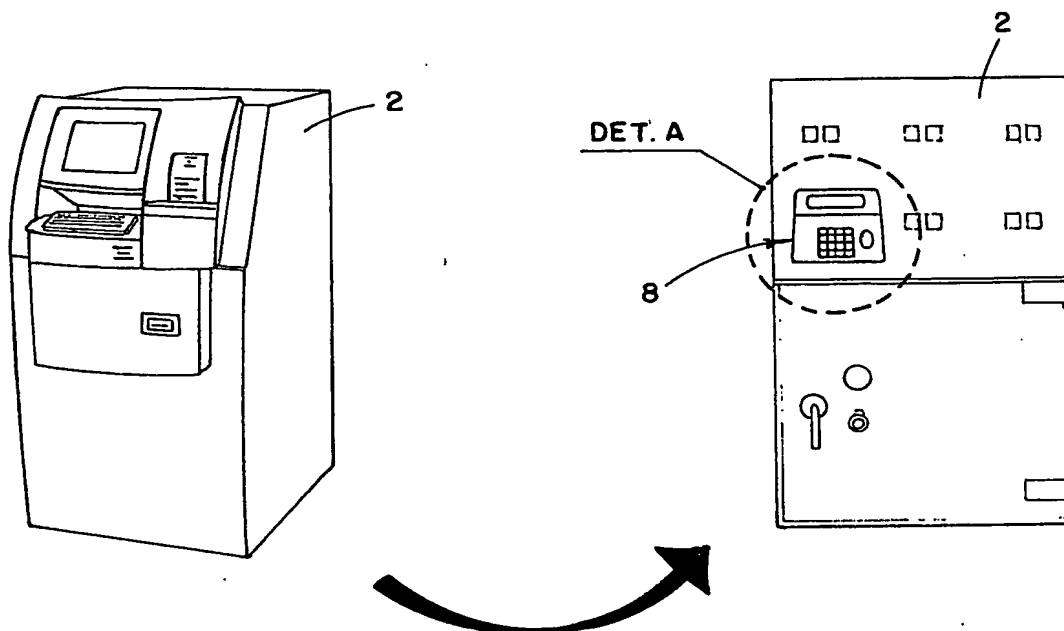
30

FIG. 1

38

**FIG. 2**

**FIG. 3**



**FIG. 4**

DET. A

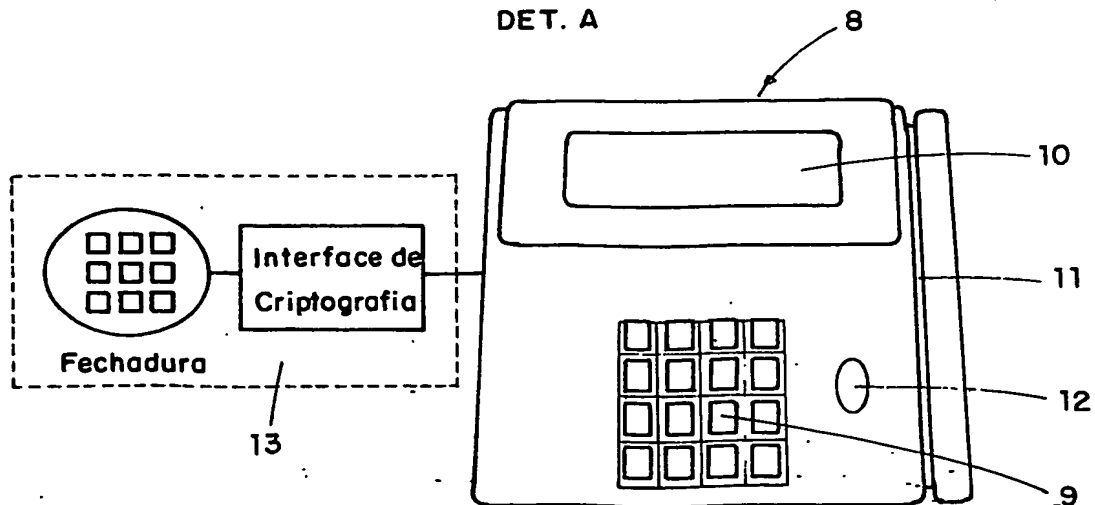
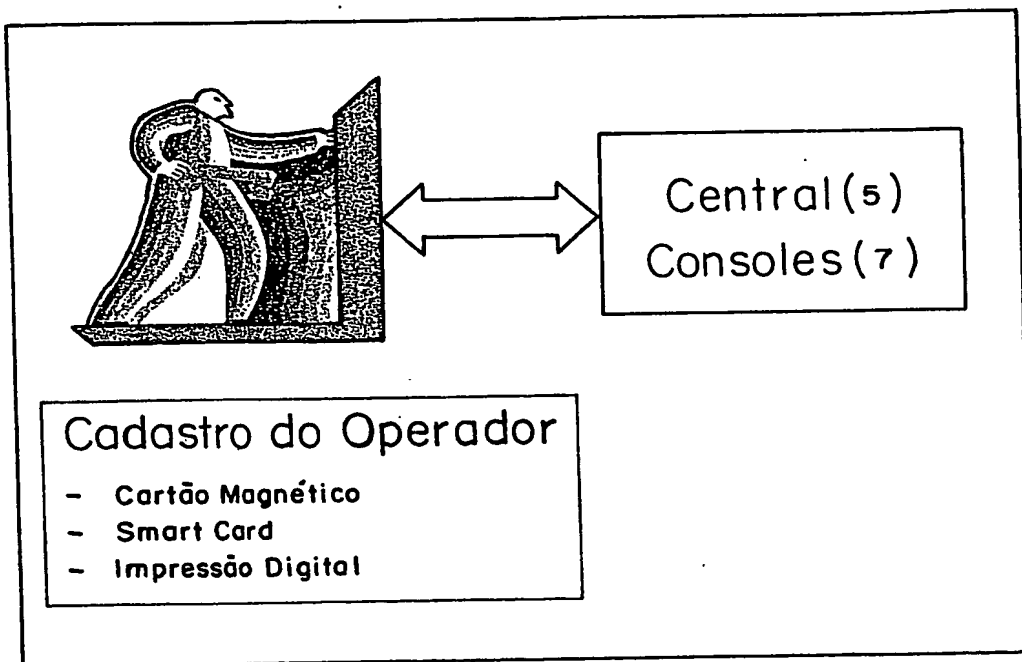
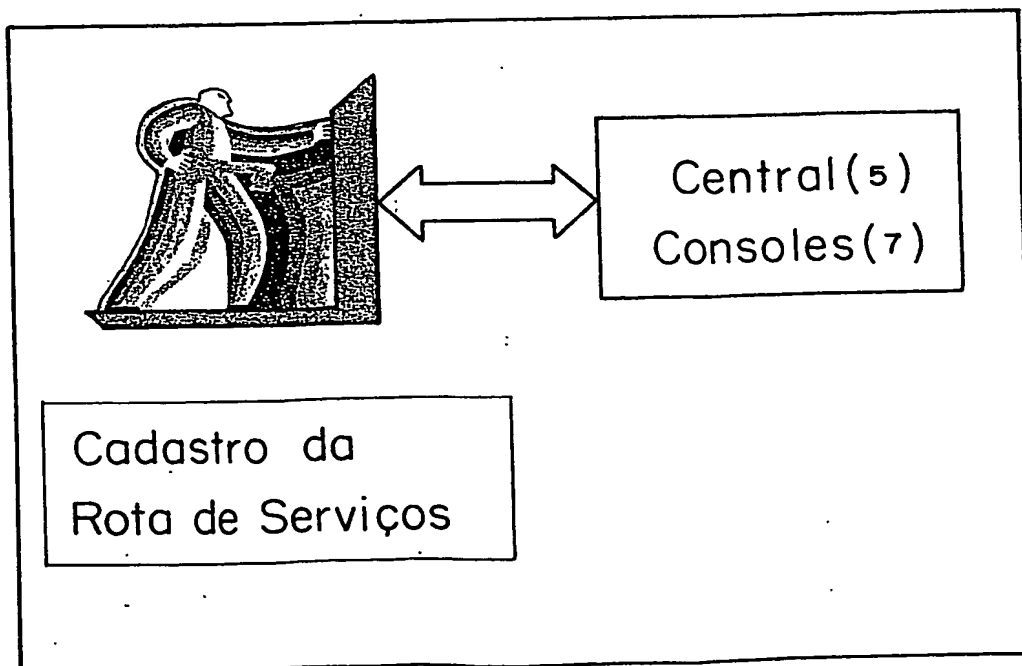
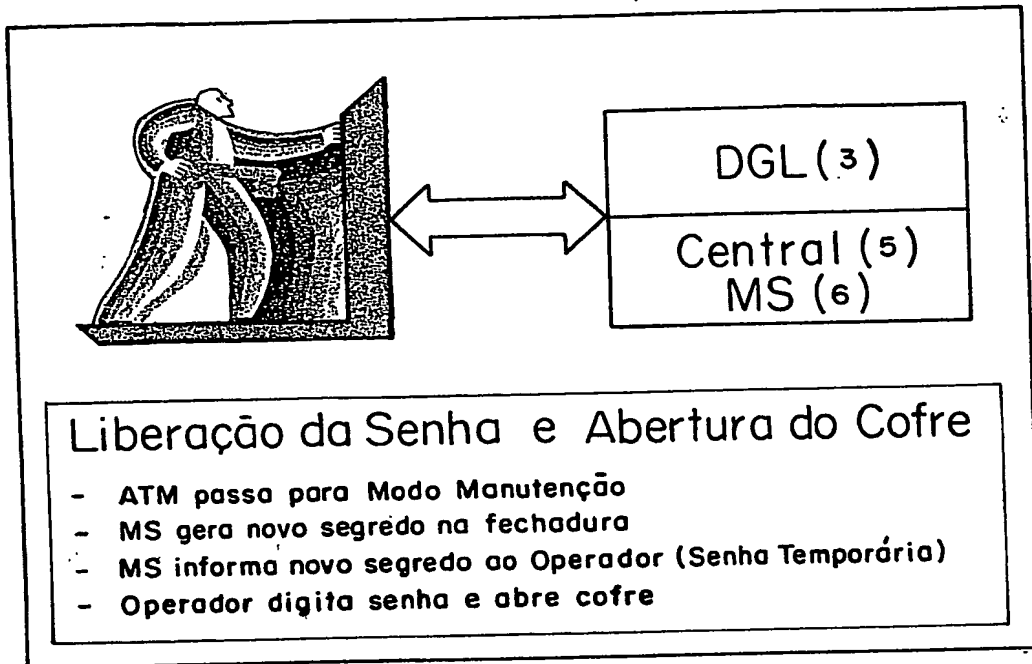
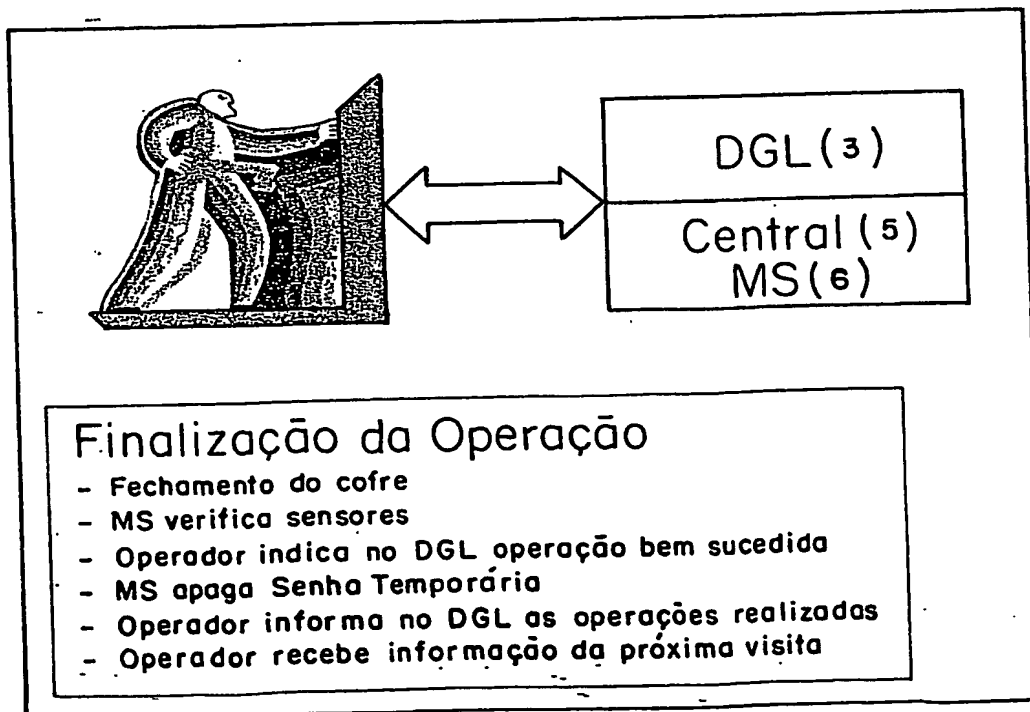


FIG. 5FIG. 6

34

FIG. 7FIG. 8

எஞ்



## RESUMO

### **"SISTEMA DE CONTROLE, MONITORAÇÃO E GERENCIAMENTO APLICADO EM TERMINAIS DE AUTO-ATENDIMENTO BANCÁRIO", sistema (1)**

este que prevê, no interior de cada um dos terminais de auto-atendimento bancário (2) associados a um determinado banco, um Dispositivo de Gerenciamento Local (3), interligado, através de um Servidor Local (4), a uma Central de Controle, Monitoração e Gerenciamento (5), responsável pela administração geral do sistema, e provida de um Módulo de Segurança (6), sendo que, quando a administração do sistema é local, são previstos Consoles Locais de Controle, Monitoração e Gerenciamento (7); na parte posterior do terminal (2), é previsto painel de comando (8) dotado de uma interface de comunicação com o Dispositivo de Gerenciamento Local (3) previsto no interior do referido terminal (2), bem como com a Central de Controle, Monitoração e Gerenciamento (5) e com os Consoles Locais de Controle, Monitoração e Gerenciamento (7); dito painel de comando (8) é provido de teclado (9), de display LCD (10), de leitor (11) de cartão magnético e de "smart card", de leitor de impressão digital (12) e de comparador de dados biométricos; internamente, o painel de comando (8) é provido de um Módulo de Criptografia (13); o sistema (1) prevê ainda chave-mestra única para cada agência do banco, cada chave-mestra sendo utilizada em todos os terminais (2) associados àquela respectiva agência.



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**